Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/196287>

Тип работы: Реферат

Предмет: Медицина (другое)

- 1 Происхождение, строение и размножение вирусов 4
- 2 Болезни, вызываемые вирусами. Опасные заболевания 7
- 3 Профилактика вирусных заболеваний. Неотложные меры в пандемию 12
- Заключение 18
- Список используемой литературы 19

Введение

В 1892 г. русский ученый Д.И. Ивановский описал необычные свойства возбудителя болезни табака, так называемой табачной мозаики. Этот возбудитель проходил через бактериальные фильтры. Таким образом, здоровые растения табака можно заразить бесклеточным фильтратом сока больного растения. Через несколько лет Ф. Леффлер и П. Фрош обнаружили, что возбудители ящура - болезни, нередко встречающейся у домашнего скота, - также проходят через бактериальные фильтры. Наконец, в 1917 г. Ф. Д'Эррель открыл бактериофаг - вирус, поражающий бактерии. Так были открыты вирусы растений, животных и микроорганизмов.

Вирусы нельзя отнести ни к животным, ни к растениям. Они исключительно малы, поэтому могут быть изучены только с помощью электронного микроскопа.

Вирусы способны жить и развиваться только в клетках других организмов. Вне клеток живых организмов вирусы жить не могут, и многие из них во внешней среде имеют форму кристаллов. Поселяясь внутри клеток животных и растений, вирусы вызывают много опасных заболеваний. К числу вирусных заболеваний человека относятся, например, корь, грипп, полиомиелит, оспа. Среди вирусных болезней растений известна мозаичная болезнь табака, гороха и других культур.

Актуальность выбранной темы является востребованной в первую очередь потому, что вирусы являются наиболее частыми возбудителями инфекционных болезней, переносчиками которых выступает человек.

Особенно это актуально сейчас, когда наступает новая волна коронавируса с индийским штаммом .

Целью данной работы является рассмотрение темы вирусов, опасных заболеваний, их профилактики, неотложных мер в условиях пандемии.

1 Происхождение, строение и размножение вирусов

Существует два определения формы жизни вирусов. Согласно первому, внеклеточные агенты - это комплекс органических молекул. Второе определение сообщает о том, что вирусы являются особой формой жизни.

Вирусы характеризуются как организмы на границе живого. Они похожи на живые клетки тем, что имеют свой неповторимый набор генов и эволюционируют исходя из метода естественного отбора. Также они могут размножаться, создавая при этом собственные копии. Так как вирусы не имеют клеточного строения, ученые не рассматривают их как живую материю. Для того чтобы синтезировать собственные молекулы, внеклеточным агентам нужна клетка-хозяин. Отсутствие собственного обмена веществ не позволяет им размножаться без посторонней помощи.

Вирусы играют большую роль в жизни человека. Они являются возбудителями ряда опасных заболеваний - оспы, гепатита, энцефалита, краснухи, кори, бешенства, гриппа и др.

Вирусы - неклеточная форма жизни на Земле. Вирусы резко отличаются от всех других форм жизни. Они не имеют клеточного строения, у них нет цитоплазмы, ядра и митохондрий, вырабатывающих энергию, отсутствуют рибосомы, синтезирующие белки. Вирусы лишены и таких специфических свойств живого, как обмен веществ и энергия.

Вирусы существуют в двух формах: покоящейся, или внеклеточной (вирусные частицы, или вирионы), и внутриклеточной (комплекс «вирус - клетка»). В активном состоянии вирусы пребывают только находясь внутри клетки. Вирусы способны проникать в определенные живые клетки и размножаться только внутри этих клеток. Таким образом, вирусы - это внутриклеточные паразиты. Вирусы, подобно всем другим

организмам, обладают собственным генетическим аппаратом, который кодирует синтез вирусных частиц из биохимических предшественников, но активизируется только при проникновении вируса в клетку-хозяина. Будучи автономными генетическими структурами, вирусы обладают рядом признаков, свойственных живым организмам, в том числе таким важным, как способность к эволюции. Пути и механизмы эволюции вирусов окончательно не установлены. О происхождении вирусов существует много гипотез. Основная из них: вирусы и бактериофаги - обособившиеся генетические элементы клеток, которые эволюционировали вместе с клеточными формами жизни.

В отличие от всех клеточных организмов, у которых обязательно имеются две нуклеиновые кислоты - ДНК и РНК, вирусы содержат только одну из них (ДНК или РНК). На этом основании все вирусы делят на ДНК-содержащие и РНК-содержащие.

Процесс проникновения вируса в клетку состоит из нескольких этапов. Первый этап проникновения вируса в клетку заключается в осаждении его на поверхности клетки. Клетка должна обладать соответствующими поверхностными рецепторами. Без наличия соответствующих поверхностных рецепторов вирус не может присоединиться к клетке. Поэтому, такой вирус, который присоединился к клетке в результате электрического взаимодействия можно убрать путем встряхивания.

Второй этап проникновения вируса в клетку называют необратимым. При наличии соответствующих рецепторов вирус прикрепляется к клетке и белковые шипы или нити начинают взаимодействовать с рецепторами клетки. В качестве рецепторов клетки выступает белок или гликопротеид.

Во время третьего этапа вирус всасывается (перемещается) в клеточной мембране с помощью внутриклеточных мембранных пузырьков.

В четвертом этапе ферменты клетки расщепляют вирусные белки и освобождается из «заточения» геном вируса, в котором располагается наследственная информация, представленная ДНК или РНК структурой. Затем спираль РНК быстро разворачивается и устремляется в ядро клетки. В ядре клетки геном вируса изменяет генетическую информацию клетки и реализует свою. В результате таких изменений работа клетки полностью дезорганизуется и вместо нужных ей белков и ферментов клетка начинает синтезировать вирусные (виоизменённые) белки и ферменты.

Размножение вирусов принципиально отличается от размножения остальных организмов. Проникновение вирусной частицы в животную клетку начинается с ее прикрепления к клеточной поверхности. Участок поверхности клетки, к которому присоединился вирус, погружается в цитоплазму и превращается в вакуоль. В растительные клетки вирусы проникают через повреждения в клеточной стенке. Накопление «размножившихся» вирусных частиц приводит к выходу из клетки. Некоторые вирусные частицы выходят из клеток одновременно, что происходит путем «взрыва». Схема размножения вирусов показана на рисунке 1.

Рисунок 1 - Схема размножения вирусов

2 Болезни, вызываемые вирусами. Опасные заболевания

Перед тем, как перейти непосредственно к вирусным инфекциям живых организмов, необходимо сказать о способах передачи инфекций. Существует несколько способов передачи вирусных инфекций.

Воздушно-капельный путь (капельная инфекция). При кашле и чихании в воздух выбрасываются миллионы крошечных капелек жидкости (слизи и слюны).

- 1) Амлаев К. Р., Грипп: эпидемиологические, диагностические, клинические, терапевтические аспекты и профилактика // Врач. — 2020. — Т. 31, № 11. — С. 10-14
- 2) Десаи М., Вудхолл С.К., Нардоне А., Бернс Ф., Мерси Д., Гилсон Р. Активный отзыв для повышения тестирования на ВИЧ и ИППП: систематический обзор. // Инфекции, передаваемые половым путем. 2015 г. 91 (5): 314-210
- 3) Ирисов А. Жизнь и творческое наследие Абу Али Ибн Сино. Ташкент, 1980.
- 4) Ли Н., Сабрина Б., Патриция Л., Мерьем А. Финансовое образование для уязвимой к ВИЧ молодежи, сирот и уязвимых детей: систематический обзор фактических данных. // Систематические обзоры. 2020 г. 16 (1):

1071.

5) Пандемия коронавируса // В мире науки. — 2020. — № 8/9. — С. 4-36

6) Пономарева Н., COVID-19 // Женское здоровье. — 2020. — № 8/9. — С. 16-18.

7) Третьякова М., Вирус COVID-19: только факты // Российская Федерация сегодня. — 2020. — № 4. — С. 4-11

8) Хэзелтайн У., Чему нас научил СПИД // В мире науки. — 2020. — № 12. — С. 54-61

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/196287>